

## Considerazioni intorno alla Grotta di Trebiciano (Venezia Giulia)

Nota del Socio Prof. PIERO LANDINI

Il chiarissimo prof. G. Rovereto nel II volume dell'opera « Trattato di Geologia morfologica » a pag. 853 e seg., a proposito del *Timavo, tipo di fiume sotterraneo ad autosotterramento*, così si esprime:

« ... Costituisce di certo (il Timavo), come ha detto il Timeus, uno dei più interessanti fenomeni di idrologia profonda ed è per noi l'esempio più grandioso di un fiume che ha tramutato il suo corso da superficiale in sotterraneo..... Si spiega l'autosotterramento del Timavo, immaginando che le acque della valle esterna abbiano incominciato a sparire sotterra, attirate da un inghiottitoio, in un tratto situato presso la foce; che in seguito siano a mano a mano passate per inghiottitoi apertisi sempre più verso le origini, dei quali due sono bene evidenti, quello del Serpenti e quello di Trebiciano, che in fine abbiano mancato dove si aprono le voragini di S. Canziano... ».

L'attento esame delle fonti e la mia personale conoscenza dei luoghi mi hanno permesso di giungere a conclusioni che non collimano perfettamente con quelle del chiarissimo autore là dove egli considera come *evidente* inghiottitoio del Timavo, nella evoluzione del suo autosotterramento regressivo, quello di Trebiciano.

La grotta di Trebiciano si apre in superficie all'altezza di m. 341 sul livello del mare « sul fianco settentrionale di una ombrosa dolina, larga m. 37 e profonda oltre 10... » (1) a m. 1250 in direzione N+ 28° Est dalla chiesa del villaggio di Trebiciano.

La discesa si fa per mezzo di pozzi (13 in tutto) intercalati da corridoi trasversali e da caverne: a m. 100 circa (alla profondità di m. 241 dal livello della imboccatura) si apre la grande caverna

---

(1) BOEGAN EUGENIO : *La Grotta di Trebiciano* : studi e rilievi dal 1910 al 1921. In « Alpi Giulie » 1921.

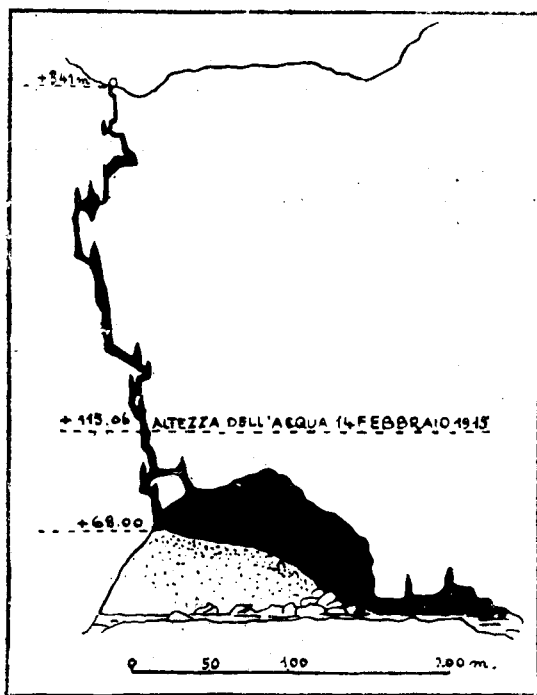
terminale (la caverna Lindner) di m. 150+90 con una altezza di volta pari a m. 80 sul livello normale delle acque che supera di poco i 19 metri su quello marino.

Sul fondo di questa caverna, occupata in parte da una grande collina di ciottoli e sabbia minuta, scorre il fiume, che entra ed

esce per mezzo di sifoni, i quali rendono in tal modo difficilissima l'esplorazione a monte e a valle della grotta stessa.

Esperimenti condotti con molta cura hanno dimostrato la continuità sotterranea Trebiciano - Timavo - Aurisina delle acque del fiume, che si sprofonda nelle grotte di S. Canziano.

Orbene, all'affermazione che la grotta di Trebiciano sia un *evidente* inghiottitoio del fiume, nel suo progressivo autosotter-



*Profilo della grotta di Trebiciano (ricavato dall'opera del Boegan).*

ramento regressivo, si oppongono le seguenti osservazioni:

1) Anzitutto la mancanza assoluta di un solco vallivo superficiale, che ci possa permettere di stabilire con una certa approssimazione il corso subaereo del fiume nel tratto in questione (1).

2) L'apertura di imbocco del primo pozzo è di tali dimensioni da rendere difficile lo smaltimento delle acque del fiume, che se-

(1) Da notarsi inoltre le dimensioni minime della dolina e di conseguenza del bacino imbrifero, che accoppiate con la non grande piovosità (mm. 1087 all'anno, media dal 1841 al 1900) non permettono assolutamente l'ipotesi di un lavoro così enorme di erosione.

condo gli ultimi calcoli ha una portata media di m.<sup>3</sup> 1-2 al secondo. Dice infatti il Boegan (1): « Non si ha dinanzi un'ampia voragine, nè un abisso da non vederne il fondo, dei tanti che si incontrano sul suolo carsico al limitare delle grotte, ma bensì *una stretta ed angusta apertura quadrangolare, di neppure due metri di larghezza*, ben meschina se si pensa alle proporzioni grandiose che assume poi la caverna maggiore nelle parti più profonde della grotta... ».

3) Le dimensioni del primo pozzo (profondo m. 23,19) sono ancora più modeste, *restringendosi esso in certi punti quasi a mezzo metro di larghezza*.

4) Il corridoio tra il 2° ed il 3° pozzo, lungo 4 metri e largo 1 metro presenta *distintamente le tracce delle mine* che in origine vennero adoperate per rendere il passaggio più agevole: tali anguste dimensioni presentano i pozzi successivi tra cui il 7°, profondo m. 30,90 *tortuoso, angusto più dei precedenti, (che) in più punti permette stentatamente alla persona di farsi strada*.

Orbene ci sembra molto improbabile che attraverso tali passaggi così ristretti potesse sprofondarsi il fiume, le cui acque saranno poi capaci di compiere il grandioso lavoro di erosione, chimica e meccanica, della immensa caverna terminale.

5) Si oppone all'ipotesi del chiarissimo prof. Rovereto la struttura dei pozzi e dei camini: essi, come giustamente osserva anche il Boegan (op. cit. a pag. 128), *di solito nella loro parte superiore finiscono in camini, a cappello conico, alti da 6 a 8 e più metri, nei quali si distinguono evidenti, come pure lungo le pareti inferiori, le tracce marcatissime dell'azione dissolvente dell'acqua sotto forma di scanalature profonde*.

Questa struttura, che non è occasionale, si badi bene, ma si ripete costantemente per tutti i pozzi, non si può ascrivere al moto *discensionale* delle acque, bensì a quello *ascensionale*, tanto è vero che nella vòlta della caverna maggiore troviamo la presenza di numerosi camini, che si devono senza alcun dubbio riferire ad un innalzamento del livello delle acque sino a contatto colla vòlta della caverna stessa.

6) Inoltre la stessa struttura topografica dei pozzi e dei cor-

---

(1) BOEGAN EUGENIO: *La Grotta di Trebiciano*. « Alpi Giulie » 1910, a pag. 11.

ridoi di collegamento ci allontana dall'ipotesi di un lavoro progressivo discensionale delle acque del fiume.

7) All'ipotesi del lavoro *ascensionale* del fiume non si può opporre l'osservazione dell'enorme dislivello tra la imboccatura della grotta e il livello medio delle acque, perchè anche in tempi recentissimi questo è aumentato in maniera straordinaria in seguito a tempestive piogge abbondanti, non infrequenti in tutta la zona carsica. Ad es. il 30 ottobre 1895 le acque raggiunsero la quota di m. 112,50 (livello normale delle acque a + m. 19,60 !!), il 14 febbraio 1915 toccarono i 115 metri, occupando in tale maniera non solo tutta la caverna maggiore ma inoltrandosi anche nell'ultimo pozzo.

Se noi immaginiamo un simile lavoro protratto per periodi lunghissimi di tempo, in epoche in cui non è improbabile che le precipitazioni e di conseguenza anche il volume delle acque fossero maggiori, comprenderemo come si potesse generare un simile fenomeno erosivo, che resta pur sempre uno dei più importanti della terra.

Con questo non voglio affermare che le acque sotterranee nella loro ascesa siano uscite in superficie, generando l'apertura che oggi immette nella voragine. Può benissimo darsi che contemporaneamente al fiume, anche le acque superficiali, abbiano lavorato in senso inverso fino a che i due pozzi, uno ascensionale l'altro discensionale, si siano incontrati, formando una via di passaggio continua: comunque mi sembra senz'altro esclusa da quando ho detto più sopra l'affermazione che la grotta rappresenti un antico inghiottitoio del Timavo superficiale.

Trieste, R. Istituto Commerciale.

---